Aus dem Frauenspital Basel
(Direktor: Prof. Dr. A. Labhardt)

Über die Adnexkomplikationen bei abdominellen Myomoperationen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von

Stanley Cohn
von New York (U. S. A.)

Freiburg i. Br. (Deutschland) 1935
Buchdruckerei R. Rebholz

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von Professor Labhardt.
Tag der Promotion: 6. Mai 1935.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhaltsverzeichnis.

I. Aetiologie der Myome 5

a) Theorie von Virchow 5

b) Theorie von Cohnheim 6

c) Theorie von Ribbert 6

d) Theorie von Seitz 7

e) Theorie von Kehrer 8

II. Methoden zur Behandlung der Myome 9

a) Roentgen 9

b) Operation 9

III. Die Entstehung der Adnexkomplikationen 9

IV. Adnexkomplikationen 9

a) Tubarkomplikationen 14

1. Die entzündlichen Komplikationen 15

2. Die nicht entzündlichen Komplikationen . . . 18

a) Tubargravidität 18

b) Ovarialkomplikationen 21

1. Die entzündlichen Komplikationen 23

2. Die nicht entzündlichen Komplikationen . . . 23

a) Carcinom der Ovarien 24

V. Mortalität 28

VI. Zusammenfassung 31

Über die Entstehung der Myome gibt es noch keine einheitliche Ansicht. Viele Autoren haben ihre Meinungen geäußert, aber niemand hat etwas sicheres bewiesen. Nur eines wissen wir, daß vor der Geschlechtsreife so gut wie keine Myome vorkommen, und daß wachsende Myome meist mit dem Klimakterium zu wachsen aufhören und statt dessen zu schrumpfen anfangen.

Hier möchte ich nur vorübergehend einige Theorien zur Entstehung der Myome erwähnen. Virchow hat seine Lehre begründet, indem er annahm, daß die Myombildung auf einem lokalen Reiz beruhe. „Der irritative Charakter der Myombildung, der ganz unzweifelhaft vorhanden ist, ist nicht auf einen physiologischen Reiz, ähnlich der Schwangerschaft, sondern auf ein krankhaftes Moment, d. h. entweder eine ungewöhnliche Höhe des örtlichen Reizes oder auf einen Schwächezustand der betreffenden Stelle zu beziehen".

Als Grundlage der Myome nimmt Virchow jede beliebige Muskelzelle des Uterus an. Er fand, wie Albrecht[1] sagt, „sowohl in der Wand des schwangeren Uterus als in jungen Myomen sehr gewöhnlich zahlreiche Rundzellen von verschiedener Größe und allerlei Übergänge von ihnen zu Spindel- und Faserzellen". Ob die Rundzellen aus Bindegewebe oder aus Muskelzellen hervorgingen, darüber waren die Autoren nicht einig. — — Recklinghausen und Orloff behaupten, daß sie aus Bindegewebe entstehen; Förster und Strauß behaupten, daß sie aus glatten Muskelfasern entstehen. Als Reiz kamen in Betracht entzündliche Hyperämie und dadurch geschaffene besonders „günstige Ernährungsbedingungen".

Nach dieser Ansicht würde also bei der Myombildung eine metaplastische Umwandlung von Uterusgewebe in Keimgewebe stattfinden.

Nach der Cohnheimschen Theorie der Geschwülste sollen ursprünglich vorhandene Geschwulstkeime durch einen lokalen Reiz zur Entwicklung gebracht werden. Auch er nimmt die Muskulatur als Ausgangspunkt für die Myombildung an. Aber im Gegensatz zu Virchow nimmt er nicht jede beliebige Uterusmuskelzelle, sondern wie Albrecht[1] angibt nur „bestimmte, bei der embryonalen Entwicklung des Organs unverbraucht liegengebliebene Wachstumkeime, deren physiologische Erregung zu der gewaltigen Größenzunahme des Uterus in der Schwangerschaft, deren pathologische Erregung aber zur atypischen Entwicklung, zu Myomwachstum führen soll". Als Kritik gegen solche Theorie sagt MacCallum[25], daß es schwer zu glauben ist, daß solche Keime solange latent bleiben können und trotzdem ihre Energie noch beibehalten haben.

Ribbert führt die Aetiologie des Myoms auf ursprüngliche Anlage oder auf Absprengungen von Keimen im extrauterinen Leben zurück. Aber diese Theorie entbehrt des beweisenden anatomischen Befundes. Robert Meyer's[2] Gegenargument gegen die Vorstellung von selbständigen aus sich herauswachsenden und von dem übrigen Gewebe abgekapselten Myomkeimzellen bilden seine Befunde an kleinsten Myomen. „Die kleinsten Myome sind weiter nichts als Muskelbündel, wie alle anderen nur durch ihre intensivere Kernfärbung und weniger Interzellularsubstanz ausgezeichnet; sie sind in keiner Weise abgesondert und fallen eben nur durch die besondere Färbung und durch Vergleich mit benachbarten kleinsten, jedoch scharf abgegrenzten Myomen auf. Myomzellen zeigen deutlich den Zusammenhang mit der umgebenden Muskulatur durch „Stielverbindungen", in denen man allmähliche Übergangsstufen zwischen normalen und myo-

matösen Zellen sehen kann. Sehr bald sondern sich diese Myomzellenbündel als kleinste Knötchen durch Bindegewebe von der Umgebung ab."

Albrecht[1] ist auch der Meinung Meyer's, indem er behauptet, daß „die Befunde eines kontinuierlichen Zusammenhangs der mikroskopisch kleinsten Myomzellgruppen mit dem normalen Muskelgewebe den anatomischen Beweis erbringen, daß eine embryonale Keimausschaltung für die Myomgenese sicher nicht in Betracht kommt".

Das bringt uns zu der neuesten Theorie in der Myomaetiologie, die von Seitz aufgestellt wird. Er versucht auf innersekretorischem Wege das Problem der Wachstumsursache der Myome zu lösen, indem er ein sogenanntes Myomhormon, das einem qualitativ veränderten Sekret des Ovariums entspricht, vorschlägt. Eine Stütze fand diese Theorie in der Häufigkeit von nachweisbaren Veränderungen der Ovarien, die bei Myomoperationen gewonnen wurden. Die vielen Operateure, die über Ovarialkomplikationen bei Myomen berichtet haben, fanden als häufige Begleiterscheinung pathologische Veränderungen der Ovarien in Form von kleinzystischen Degenerationen, Follikel- und Corpus luteum-Zysten, Zystadenomen usw.

Mayer[5] führt als weitere Beweise für die Abhängigkeit der krankhaften Funktion und des pathologischen Wachstums des Uterus von der Keimdrüsenfunktion auch die ovarielle Dysmenorrhoe, die ovarielle Blutungen, den früheren Eintritt der Pubertät bei Frühmyomen und endlich die Tatsache an, daß 70% der Myome in die Zeit fallen, in der Störungen der Eierstockfunktion am deutlichsten in die Erscheinung treten. Witherspoon[15 28], der sich besonders mit Neger-Frauen in Amerika beschäftigt hat, fand eine Salpingitis in beinahe 100% seiner Fälle und eine zystische Degeneration der Ovarien in 96,8%. Er glaubte deshalb, daß die resultierende Dysfunktion der

Ovarien die Ursache ist für die Häufigkeit der Myome bei den amerikanischen Neger-Frauen.

Aber diese Theorie hat auch ihre Gegner. R Meyer[2] behauptet: „Daß die Ovarien nicht ausschlaggebend sind für den Bestand der Myome, zeigt das postklimakterische Weiterwachsen, wenn Gefäßverbindungen mit adhärenten Organen vorhanden sind. Bestehenbleiben und sogar starkes Wachstum von Myomen nach langjähriger Menopause ist wiederholt beobachtet worden und hat eine genügende Gefäßversorgung zur unbedingten Voraussetzung. Diese wird erfüllt durch Adhäsionen mit Bauchorganen, in einem Falle von freiem Myom meiner Beobachtung, oder bei intraligamentärem Sitze".

Meyer sah zwei Fälle und Dichtl einen von postklimakterisch weiter wachsenden Myomen, wo der Uterus, Tuben und Ovarien atrophiert waren. Deshalb schließt Meyer: „die Myome atrophieren im Postklimakterium, weil die Blutgefäße des Uterus versagen. Die Blutzufuhr auf anderem Wege ermöglicht dagegen das Weiterwachsen der Myome ohne Ovarium".

Zum Schluß möchte ich noch die Theorie von Kehrer erwähnen. Sie versucht die Aetiologie auf chronische und sexuelle Reize, wie Masturbation, zurückzuführen. Aber das Besondere des Orgasmus liegt in der mechanischen Reizung der erotischen Endorgane und in dem nervösen Reflexorgane. Sicher wird der Uterus selbst bei dem durch Masturbation ausgelösten Orgasmus weniger gereizt und hyperämisiert als bei dem normalen Geschlechtsverkehr.

Methoden zur Behandlung der Myome.

Die Frage, wie man Myomkranke behandeln soll, ist sehr viel in der Literatur erörtert worden. Daß man jeden Fall der Roentgentherapie, die mit keiner direkten Mortalität belastet ist, zuführt, hat sich als ganz falsch erwiesen. Weil diese Arbeit nur diejenigen Fälle, die operiert worden sind, einschließt, soll hier nur kurz erwähnt werden, daß die Roentgentherapie nicht immer die Patientinnen vor zukünftigen Beschwerden bewahrt. Der Tumor bleibt immer noch bestehen, obwohl er meist schrumpft.

An der Frauenklinik Basel gelten folgende Kontraindikationen gegen die Bestrahlung:

1. Alter unter 46 Jahren
2. Submuköser Sitz
3. Alle Symptome außer der Blutung; also Druck, Schmerzen, Blasensymptome.
4. Verdacht auf irgendwelche entzündliche oder maligne Komplikation.
5. Unsicherheit der Diagnose.

Die meisten der heutigen Autoren stehen auf dem Standpunkt, daß die operative Behandlung noch die beste Therapie für die Myomträgerin darstellt.

Die folgenden Operationsmethoden werden angewendet:

1. Die Myomektomie d. h. die Exstirpation des Myoms allein, durch Enukleation bei ganz oder teilweise intramural gelegenen Knollen und durch Abtragung gestielter subseröser oder submuköser (Polypen) Myome.
2. Die Supravaginale Amputation des myomatösen Uterus.
3. Die Totalexstirpation des ganzen Uterus.

Diese Methoden können sowohl auf vaginalem, wie auf abdominalem Wege durchgeführt werden.

Natürlich muß man bei einem operativen Vorgehen nicht nur das Myom betrachten. Bei der jungen Frau soll man die Methode wählen, die die Menstruation und die Gebärfähigkeit erhält. Aus diesem Grunde wird heute die Myomektomie in solchen Fällen benützt. Gegen solche Anwendung spricht stets die Gefahr des Rezidivs und die der Multiplizität der Geschwülste. Es ist eine bekannte Tatsache, daß Myome sehr selten einzeln vorkommen, mit Ausnahme der submukösen.

In der Hysterektomie, ebenso bei der supravaginalen Amputation, soll man so weit es möglich ist, die Adnexe zu erhalten versuchen. Bei pathologischen Veränderungen der Adnexe exstirpiert man natürlich die erkrankten Teile mit dem myomatösen Uterus. Broun [3] gibt an, daß es besser sei, bei erkrankten Tuben, auch die Ovarien, obwohl sie anscheinend gesund sind, zu entfernen. Er behauptet, daß die liegengebliebenen Ovarien später, infolge eines gestörten Kreislaufs, erkranken. Sampson [3] hat in seinen Studien an kombinierter Tubar- und Ovarial-Circulation gezeigt, daß man außerordentlich sorgsam bei der Entfernung der Tuben vorgehen muß, um die ovarielle Circulation nicht zu stören. Dieses ist manchmal mit großen Schwierigkeiten verbunden. Mit diesen Gedanken, sind die meisten Autoren (Clark und Block [9], Keene [8], Deaver [7], Tracy [18], Essen-Möller [19]) garnicht einverstanden. Sie halten es stets für das beste, so viel Ovarialgewebe als möglich zu erhalten, um Ausfallserscheinungen vorzubeugen. In dieser Weise wird auch an der Basler Frauenklinik vorgegangen.

Die Entstehung der Adnexkomplikationen.

Es wird noch heutzutage angenommen, daß das gewöhnliche Myom des Uterus in der Regel ganz gutartig verläuft. Solange die Tumoren nicht verjauchen oder degenerieren, schaden sie im allgemeinen nur, indem sie durch ihr Wachstum und die dadurch erreichte Größe, eine rein mechanische Kompession und allmähliche Verdrängung der sie umgebenden Gewebsbestandteile und Organe herbeiführen. Über die Art der Entstehung der Adnexkomplikationen sagt Albrecht[1], daß „die Einwirkung des Uterusmyoms auf die Adnexe in erster Linie eine mechanische, bestehend in Verlagerung von Tube und Ovarium, ist. Bei größeren Myomen werden die Adnexe gegen die Beckenwand verdrängt und comprimiert. Die häufigste Folge dieser mechanischen Schädigung besteht in Circulationsstörungen, vor allem in Form von Stauungshyperämie. Entzündliche Veränderungen der Adnexe sind nur in einem kleinen Teil der Fälle durch das Myom selbst bedingt. Besonders infizierte, submuköse Myome können zu sekundärer entzündlicher Adnexerkrankung führen. Meist sind die Adnexentzündungen Folgeerscheinungen einer früheren gonorrhoischen Infektion oder aber einer von der Flexur oder der Appendix auf die Adnexe übergreifenden Infektion".

Meyer[2] glaubt wie Albrecht, daß obwohl es keine spezifischen Adnexerkrankungen bei Myomatose gibt, vielmehr die Adnexe zuweilein leidlich gesund befunden werden, die Myome entzündliche Affektionen hervorrufen oder verschlimmern können. Er glaubt auch, daß „diesen schädigende Einfluß der Myome überwiegend mechanisch ist, insofern durch ihren Druck einmal Hyperämie, besonders Stauung im Becken, hervorgerufen wird, und andererseits durch Adhäsionsbildung, besonders mit dem Darme, Gelegenheit zu Infektionen gegeben wird. — Als sehr häufig wiederkehrende Erscheinung ist mir oede-

matöse Schwellung der Ovarien mit sog. kleincystischer Degeneration aufgefallen, die ich ebenfalls der Stauung zur Last lege".

Sarwey[21] und Broun[3] machen in erster Linie den Druck der Myome auch verantwortlich für die Entstehung von Adnexkomplikationen.

Soimaru[12] behauptet, daß ätiologisch für Adnexentzündung in Betracht kommt 1. eine „neoplastische Diathese" der inneren Genitalien, 2. mechanischer Druck des Tumors auf die Adnexe, 3. eine „allgemeine Dyskrasie" (Diabetes, Arthritis usw.), 4. Infektion, die aufsteigend, hämatogen, lymphogen oder aus der Umgebung fortgeleitet sein können.

Die Myome gehen auffallend häufig mit Komplikationen einher, welche, wie früher erwähnt, zum Teil in ihren anatomischen Verhältnissen und anderen Folgezuständen begründet sind. Doch teilweise stehen diese Komplikationen mit den Myomen selbst in keinem Zusammenhang. Dies gilt besonders für das häufige Vorhandensein von Adnexkomplikationen. Diese bedingen sehr oft erhöhte Lebensgefahr für die Patientin und fordern deshalb sofortige therapeutische Eingriffe, deren Unterlassung den Tod der Kranken nach sich ziehen kann. Nicht selten werden solche „sekundären" Komplikationen, wenn es sich um ein großes Myom handelt, erst bei der Operation entdeckt und diagnostiziert, die an und für sich nur wegen Myomata Uteri vorgenommen wurde. Die diagnostische Unsicherheit der Erkennung der associierten Entzündugn, wächst natürlich im Verhältnis zu der Größe und Form des Myoms.

Jetzt fängt man an daran zu zweifeln, ob diese sogenannte Harmlosigkeit der Myome des Uterus eine wahre oder nur eine scheinbare ist. Deaver[19] ist gegen die alte Idee der Harmlosigkeit der meisten dieser Tumoren. Er meint, daß sie in vielen Fällen maligne Degeneration nach sich ziehen; daß sie zu Carcinoma des

Uterus prädisponieren, und daß sie schädliche Druckaffektionen machen. Tracy[18] ist auch Deavers Meinung — „Fibromyome sind nicht harmlose Tumoren, die bei der Menopause geheilt sind, sondern sie sind progressive, hinterlistige Neoplasmen, deren Gefahr im vorgerückten Alter größer wird“. Er glaubt an einen innigen Zusammenhang zwischen dem Myom und dem Carcinom des Corpus.

Es ist demgegenüber doch zu bemerken, daß die Großzahl der Myome ohne ernstere, die Operation gefährdende Komplikationen verläuft; ist doch die Zahl der Todesfälle mit 1,47% insgesamt eine recht geringe (siehe unten).

Tubarkomplikationen.

In den folgenden Seiten sollen die Adnexkomplikationen bei abdominellen Myomoperationen, welche an dem Krankenmaterial am Basler Frauenspital zur Beobachtung kamen, zusammengestellt und besprochen werden. Die Zusammenstellung umfaßt die im Zeitraum von 1916 — 1932 zur Operation in die Klinik gekommenen Kranken. Von einer Auswahl von Fällen ist hier nicht die Rede, sondern alle diejenigen Myomfälle, die in dieser Zeit abdominell operiert wurden, sind hier notiert. Im ganzen waren es 1017 Fälle. Alle drei Methoden, die zur abdominellen Entfernung von Myomen dienen, wurden benutzt; die supravaginale Uterusamputation jedoch am meisten.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand man 181 Mal Adnexe, die als einzige pathologische Veränderung Adhäsionen zeigten. In vielen Fällen waren die Verwachsungen sehr leicht trennbar, aber in anderen waren sie so stark, daß es unmöglich war, sie stumpf zu lösen. Es wurde natürlich vermutet, daß hinter solchen Adhäsionen eine alte chronische jetzt nicht mehr feststellbare Entzündung steckte.

Wie man erwarten konnte, spielte die Entzündung der Tuben eine erhebliche Rolle in der Reihe der Komplikationen. In 36,4% der Komplikationen bemerkte man, daß die assoziierte Erkrankung von den Tuben selbst ausging. Zweifellos konnten nicht alle diese Eileiter-Veränderungen auf das Myom zurückgeführt werden.

Chronische Salpingitis war weitaus die häufige Komplikation von allen Tubenveränderungen. Hier wurden nur die Fälle aufgezählt, die ohne Pyosalpinx oder Hydrosalpinx verlaufen sind. Im ganzen beobachtete man 92 Fälle, bei der eine Salpingitis vorhanden war; 9,04% aller Fälle. Als Ursache der Salpingitis spielt das Myom wahr-

scheinlich nur eine untergeordnete Rolle. Aber durch seine störende Wirkung auf die Circulation und durch seinen mechanischen Druck wirkt es bestimmt als „Verschlimmerungsfaktor". Es wäre ja möglich, daß die Mehrzahl der Myomträgerinnen, die mit Schmerzen im Unterleib (ein häufiges Symptom) erkranken, als Grund der Schmerzen eine alte chronsche Salpingitis aufweisen. Als Symptom veranlaßt es sehr viele Frauen, einen Arzt aufzusuchen und dann wird zum ersten Mal ein Tumor festgestellt. Witherspoon [15] [23] sagt in seiner Arbeit, daß der Grund, warum die Myome seiner Patientinnen so groß waren, darin lag, daß diese Neger-Frauen nie einen Arzt aufzusuchen pflegten, bevor sie erhebliche Beschwerden hatten. Aus diesem Grunde kann man auch erklären, warum viele Myomträgerinnen niemals in die Hände eines Arztes gelangen, obwohl sie mit großen Tumoren herumlaufen.

Manchmal kann die Salpingitis, bei einem leichten Fall von Myoma Uteri, die Prognose trüben. Sehr oft führt sie zu starken Verwachsungen mit der Umgebung. Wenn die Tuben sehr stark eingewachsen sind, ist die Salpingektomie immer am Platz.

Es ist sehr interessant sich darüber Rechenschaft zu geben, in welchem Prozentsatz die Salpingitis in den verschiedenen Kliniken als Komplikation beobachtet wird. In den südlichen Teilen der Vereinigten Staaten, wo die Geschlechtskrankheiten bei den Negern sehr verbreitet sind, hat Witherspoon [15] [23] beinahe bei jeder Myom-Patientin (Neger) eine Salpingitis gefunden. Aber in anderen Statistiken variieren die Zahlen von 30—3,4% (Van Etten [6] 30%; Basset [11] 28,3%; Samuels und Edlavitch [20] 25,4%; Keene und Kimbrough [8] 23,3%; Clark und Block [9] 20%; Tracy [18] 17%; Broun [4] 10,2%; Hornung [10] 10%; Noble [22] 4,4%; Kelly und Cullen [13] 3,4%).

Pyosalpinx: Es ist wohl kaum anzunehmen, daß das Myom die Entwicklung einer Pyosalpinx in solchen Fällen

ermöglicht, in denen sie sonst nicht entstanden wären. Bei allen Pyosalpingen müssen zur Entstehung eiterbildende Mikroorganismen vorhanden sein. Denkbar wäre es, daß die Stauung, verursacht durch den Tumor, günstigere Entwicklungsbedingungen für Bakterien schafft, als unter normalen Verhältnissen. Die Bedeutung der Pyosalpinx als Komplikation bei Myom ist hauptsächlich darin zu suchen, daß dieselbe die Operation erheblich erschwert. Es ist ohne weiteres klar, daß bei einer Laparotomie wegen eines myomatösen Uterus dieser Eiterherd mitgenommen wird. Bei sehr großen Pyosalpingen wird auch die Prognose demgemäß ernster.

In unserer Statistik fanden wir 14 Fälle von Pyosalpinx, und zwar zehn bilaterale und vier unilaterale — im ganzen 1,3% der Fälle. Daß diese Basler Zahl nur gering ist, geht aus dem Vergleich mit anderen Statistiken der Literatur hervor. — (Kelly und Cullen [13] 6,2%; Samuels und Edlavitch [20] 7,6%; Taußig [17] 15%; Stein [16] 21%; Broun [4] 3,8% Noble [22] 3,3%; Tracy [18] 3%; Sarwey [21] 2,2%; Deaver [19] 1,8%.)

Hydrosalpinx — Haematosalpinx: Über die Genese der Hämatosalpinx sind wir noch nicht im klaren. Ob die Obliteration des ampullären Endes entzündlich oder durch das Blut verursacht wird, ist nicht mit Sicherheit bekannt. Manche schlagen vor, daß man die Hämatosalpinx als nichts anderes als eine Hydrosalpinx betrachten sollte, bei der eine innere Blutung stattgefunden hat. In der Aetiologie der Hydrosalpinx spielen dieselben Faktoren eine Rolle, wie bei der Pyosalpinx, nur anstatt des eitrigen Inhalts ist hier eine klare, helle, sterile Flüssigkeit vorhanden. Daß es sich um eine Entzündung handelt, wird im allgemeinen angenommen —, der Verschluß des ampullären Endes der Tube spricht dafür. Die Entzündung ist hier viel leichter, als bei der Pyosalpinx. Aber ein sehr milder Grad von Entzündung genügt

oft, um das Ende der Tube zu schließen und eine Hydrosalpinx zu verursachen.

In der Gruppe von Hydro- und Hämatosalpinx-Fällen (Fälle, die nicht mit Tubarschwangerschaft verbunden waren), waren von 29 Hydrosalpinx Fälle: 15 bilateral und 14 unilateral; und von 8 Hämatosalpinx-Fällen: 1 bilateral und 7 unilateral, im ganzen 3,6% der Fälle. Andere Untersucher fanden diese Komplikation in 1,1% bis10% der Fälle — (Stein[16] 10%; Kelly und Cullen[13] 7,1%; Samuels und Edlavitch[20] 6,7%; Sarwey[21] 4,7%; Noble[22] 4,2%; Broun[4] 3,2%; Tracy[18] 2%; Keene und Kimbrough[8] 1,1%.)

Tubo-Ovarial-Zyste: In sehr naher Beziehung zu den Hydrosalpinx-Fällen stehen diejenigen Fälle, die mit einer Tubo-ovarial-Zyste kompliziert sind. Sie stellen stets alte Hydrosalpingen dar, die durch irgend einen Druck schließlich mit einem schon vorher kleinzystisch degenerierten Ovarium zur Verschmelzung kommen. Bei noch weiterem Fortschreiten des Prozesses bricht die Wand durch und es entsteht so eine gemeine Zyste. Die Flüssigkeit, die die Höhle ausfüllt, ist fast immer klar und nicht eitrig. Glücklicherweise ist diese Komplikation nur sehr selten. Wir fanden sie in nur 7 Fällen vorhanden.

Hier sei noch betont, daß wir in unserer Beobachtung auch 8 Fälle von Perisalpingitis fibrinosa adhäsiva und drei Fälle von Salpingitis isthmica nodosa fanden. Außerdem waren sieben Fälle von Adnextuberkulose darunter. Auf die Adnextuberkulose bei Myomträgerinnen, die wirklich eine Seltenheit ist, möchte ich nicht eingehen, weil eine Arbeit über dieses Thema aus dem Basler Frauenspital schon erschienen ist (siehe Fein: „Myom und Adnextuberkulose“).

Nicht entzündliche Tubarkomplikationen.

Was nun die nicht entzündlichen Tubarkomplikationen anbelangt, so kommt in erster Linie die Tubargravidität in Frage. Außerdem, um unseren Bericht zu vervollständigen, wird noch als Nebenbefund erwähnt, daß zweimal Hydatiden der Tuben, einmal eine Serosa Zyste der Tube und dreimal ausgezogene Tuben bemerkt wurden.

Tubagravidität: Von allen unseren Myomfällen, waren fünf mit einer Tubargravidität kompliziert.

Tabellarische Übersicht über Tubargravidität mit Myoma Uteri

Fall No. und Jahr	Alter	Kinder	Fehlgeburten	verheiratet Jahre	rechte od. linke Tube	Bemerkungen
387/1921	30	—	—	3	r. Tube in Ampulle. Tubarabort.	Beginnende Haematocele. Ovarien mit Zysten durchsetzt. Viele Verwachsungen.
648/1923	35	1 (in 1914 W.B. —40° Putrider Ausfluss	1 (vor 5 Jahren im 4. Monat; unbekannte Ursache).	12	l. Tube in der Mitte; ganz intakt.	Tubar Gravidität vor der Operation nicht diagnostiziert.
59/1928	33	—	—	15 (zweimal)	r. Tube Tubarabort.	Haematocele Retrouterina. Salpingitis chron sin. Viele Verwachsungen.
54/1929	35	—	—	14	l. Tube Tubarabort.	Viele Verwachsungen.
1032/1932	36	—	—	10	r. Tube Tubarabort.	Haematocele; Starke Verwachsungen.

In Fall 1921/387 war das Myom nur ein Nebenbefund. Die Frau kam herein mit typischen Tubargravidităts-

Symptomen. Seit vier Monaten war die Patientin amenorrhoisch. Bei der Operation wurden ausgedehnte Verwachsungen und eine beginnende Haematocele konstatiert. Weil das Myom nur solitär, klein und im Fundus lag, wurde nur eine Enucleation vorgenommen.

Fall 1923 648 war die einzige Patientin, die eine Anamnese von früheren Geburten angab. Vor neun Jahren hat sie normal geboren, aber im Wochenbett entstand hohes Fieber von 40° mit übelriechendem Ausfluß. Fünf Jahre später wurde die Patientin wieder schwanger, aber abortierte im vierten Monat aus unbekannter Ursache. Wegen Blutung, Schmerzen und einem entsprechenden Palpations-Befund wurde die Frau mit der Diagnose: Myomata Uteri, eingewiesen. Erst bei der Operation beobachtete man eine nußgroße Auftreibung der linken Tube, die sich als eine Graviditas Tubaria Intacta diagnostizieren ließ. Der Uterus-Befund erwies sich als ein Lymphangiektatisches Myom mit drei subserösen Knötchen. Weil die übrigen Beckenorgane normal aussahen, wurde nur der Uterus amputiert und die linke Tube entfernt.

Fall 1928 59 zeigte sich als ein rechtsseitiger Tubarabort mit einer vorhandenen Haematocele retrouterina. Bei linksseitiger Inspektion war die linke Tube stark geschlängelt, überall verwachsen, kleinfingerdick und stark injiziert zu sehen. Wahrscheinlich war die Aetiologie in diesem Falle eine alte chronische Salpingitis. Als Nebenbefund an der oberen linken Uteruskante fand man einen kirschgroßen Myomknoten, der subserös gelegen war. Dieser wurde ausgeschält.

Fall 1929/54 wies keine Besonderheiten auf. Der myomatöse Uterus und die Tubargravidität wurden beide vor der Operation diagnostiziert. Wegen keinen anderen Komplikationen wurden nur eine Defundatio und eine Salpingektomie Sinistra ausgeführt.

In Fall 1932/1032 war ein weicher Tumor palpabel, aber man war sich nicht ganz klar darüber, ob eine Gravidität bestand. Die Operation ergab, daß der Tumor einem myomatösen Uterus, der kugelig, kindskopfgroß und vollkommen frei war, entsprach. Nur nach Durchtrennung von Verwachsungen im Gebiete der linken Adnexe, stieß man auf etwas älteres dunkles Blut. Nach weiterem Suchen zeigte es sich, daß es sich um eine linksseitige Tubarschwangerschaft mit Haematocele handelte.

Wie die Tabelle zeigt, waren außer einer Frau, alle Frauen, obgleich sie schon mehrere Jahre verheiratet waren, vorher nie schwanger gewesen. Zwei sind überhaupt nicht als Tubargraviditäten diagnostiziert worden; eine von ihnen hatte sogar noch bei der Operation eine intakte Tube.

Bei der Behandlung einer Myomträgerin mit Tubargravidität, wird natürlich nur die operative Methode in Frage kommen. Bei unseren Fällen waren meistens auch die Eierstöcke pathologisch mitverändert; zum größten Teil bestand eine Durchsetzung der Ovarien mit kleinen Zysten. In solchen Fällen war man gezwungen, die erkrankten Ovarien mitzuentfernen.

Ovarialkomplikationen.

Von allen Seiten wird berichtet, daß die Eierstöcke am häufigsten der Sitz von Komplikationen waren. Auch bei unseren Myomträgerinnen wies ein großer Prozentsatz pathologisch veränderte Ovarien auf. Die Komplikationen bestanden zum größten Teil in Neubildungen der Ovarien. Diese Veränderungen der Eierstöcke sind in keiner Weise für die Myomerkrankung spezifisch. Sie sind vielleicht nur die Folgeerscheinungen einer aktiven oder passiven Stauungshyperämie. Unsere Zahl dieser Komplikationen ist ziemlich groß, doch ist dieses vollkommen verständlich, wenn man an die Häufigkeit der Myome einerseits — und der Ovarialtumoren anderseits denkt; Myome kommen hauptsächlich während des geschlechtsreifen Alters zur Beobachtung, Ovarialtumoren verschonen kein Lebensalter. Die Chancen für das Zusammentreffen beider Arten von Neubildungen sind also die denkbar günstigsten.

Es ist natürlich selbstverständlich, daß alle diese Tumoren bei der Myomoperation entfernt werden müssen, wie ja jeder zur Beobachtung kommende Ovarialtumor die Operation indiziert.

Follikelzysten: Die bei weitem häufigsten dieser Ovarialneubildungen waren Follikelzysten. Hauptsächlich handelte es sich um kleine Zystchen, aber manchmal erreichten sie eine erhebliche Größe. Im ganzen fanden wir 208 Fälle mit Follikelzysten = 20%. Auch in den anderen Statistiken sind sie oft verzeichnet worden — (Witherspoon[15] 96,8%; Van Etten[6] 22,6%; Kimura[14] 16,1%; Clark und Block[9] 11,2%; Sarwey[21] 10%; Taussig[17] 8%; Hornung[10] 7%; Noble[22] 6%; Basset[11] 4,6%; Tracy[18] 4%).

Corpus Luteum-Zysten: Corpus Luteum-Zysten sind 26 Mal beobachtet worden. Sie waren zum größten Teil nur kleinere Zystchen.

Kleinzystische Degeneration der Ovarien: Eine der wichtigsten Folgeerscheinungen der chronischen Entzündung im Becken ist die sogenannte kleinzystische Degeneration der Ovarien. Hier handelt es sich um das Auftreten einer größeren Zahl von Zysten, die wegen der abnormen Dicke der bindegewebigen Außenschicht nicht zur Ruptur gelangen, und zu einer Follikel-Persistenz führen. Diese Veränderung war oft mit vielen Adhärenzen vergesellschaftet. Als Komplikation spielte sie eine Rolle in 26 Fällen = 2,5%. Noble[22] fand sie in 3,8% seiner Fälle.

Corpus Luteum-Abszeß: Bei dem Fall von Corpus Luteum-Abszeß handelte es sich um eine 46 jährige Frau, die vor 17 Jahren einmal geboren hatte. Wegen ihrer Schmerzen und verstärkten Menstruation war sie als Myom-Fall ins Spital eingewiesen worden. Bei der Operation stellte es sich heraus, daß außer dem Myom schwere Abszeß-Bildungen beider Seiten vorhanden waren. Die Pelveoperitonitis Adhäsiva, die wahrscheinlich das Endstadium einer alten gonorrhoischen Infektion darstellte, verursachte so schwere Verwachsungen, daß es nur mit der größten Mühe gelang, sie teilweise zu lösen. Der mikroskopische Bericht ergab auch eine doppelseitige schwere gonorrhoische Infektion der Tuben.

Andere entzündliche Ovarien-Komplikationen: Außerdem fanden wir 28 Fälle von Teer- oder Schokoladenzysten, die in die Gruppe der Endometriosen gehören; 5 Fälle von Oophoritis; ein Fall von Perioophoritis Fribrinosa und 2 Fälle von Pyo-Ovarium.

Nicht entzündliche Ovarialkomplikationen.

Kystadenome: Im Gebiete der nicht entzündlichen Komplikationen waren die Kystadenome weitaus die häufigsten. Daß das Kystadenom in irgend einem Zusammenhang mit Myom steht, kann man nicht behaupten. Aber in der Behandlung der Myom-Patientinnen stellte es eine der wichtigsten Komplikationen dar. Durch die Größe, die viele Kystadenome erreichen, können sie einen myomaösen Uterus vollständig bedecken. Derartige große Tumoren sind oft stark verwachsen und können ernste Komplikationen hervorrufen. Die Kystadenome können auch maligne werden, d. h. zu Carcinomen entarten.

Wir können zwei Formen des Kystadenoms unterscheiden: Das oft ungeheure Größe erreichende Kystadenoma pseudomucinosum glandulare besteht meist aus zahlreichen, vielkammerigen Zysten, welche stets Pseudomuzin enthalten. Die zweite Hauptform wird als Kystadenoma serosum bezeichnet. Diese meist weniger großen und einkammerigen Bildungen haben zumeist papillären Bau und sind teilweise mit Flimmerzellen versehen. In unserer Statistik fanden wir 26 Fälle mit Kystadenom kompliziert, 8 Fälle von Kystadenoma serosum und 18 Fälle von Kystadenoma pseudomucinosum glandulare.

Carcinom des Ovariums: Die ernsthafteste nicht entzündliche Komplikation von der Seite der Ovarien war das Carcinom. Natürlich ist keiner der Fälle vor der Operation als Carcinom diagnostiziert worden. Bei der Untersuchung der Uteri zeigte sich keine Spur von Bösartigkeit, nur die Ovarien waren malign affiziert. Von den fünf Kranken, die zur Beobachtung kamen, ist eine an hochgradigm Ileus infolge multipler Metastasen gestorben.

1. J. N. 1917, 251. Frl. S., 46 J., ledig. Seit fünf Jahren ist die Periode unregelmäßig geworden, mit Schmerzen und Druck im Unterleib. Eine starke Gewichtsabnahme wurde

Tabellarische Übersicht über Ovarial-Carcinom mit Myoma Uteri.

Fall No. und Jahr	Alter	Kinder	Uterus	Rechtes Ovar	Linkes Ovar
251/1917	46	— (ledig)	einige kleine subseröse Myomknoten	gross aber normal	Carcinoma cylindro-cellulare des Ovars
362/1919	39	—	mehrere subseröse Myome	normal	Carcinoma cylindro-cellulare ovarii, stark verwachsen
738/1923	43	3 normal 1 Früh-geburt	subseröses Myom des Uterus	höckerig vergrössert aber normal. Mit Umgebung verwachsen	Adenocarcinom. Stark verwachsen, unregelmässig und faustgross
586/1924	41	1	grosses Myom des Uterus	nicht vergrössert und normal	Carcinoma scirrhosum ausgehend von einer hämorrhagische Zyste. Zu einem Tumor tuboovarialis verwachsen
519/1928	55	1	z. T. hyalinisiertes Myom	Papilläres Adeno-Carcino Sarkom. beide verwachsen	Scirrhus und Nekrose gleichzeitig mit einer Zyste

auch beobachtet. Bei der Operation fanden wir ca. 200 c. c. von bräunlichem, klarem Ascites in der Bauchhöhle. Das linke Ovar war als mannskopfgroßer prallelastischer Tumor hinter dem Uterus zu finden. Starke Adhäsionen waren überall an der linken Seite vorhanden. Als Nachbehandlung wurde die Patientin an der rechten Seite mit Röntgenstrahlen behandelt, und erhielt weiter drei Serien von Röntgenbestrahlungen.

2. J. N. 1919 362. Fr. S., 39 J., verheiratet. Eingewiesen mit Schmerzen im linken Hypogastrium, die stärker wur-

den während der Defäkation und während der Menses. Seit einem Jahr bestand gelber Fluor. Seit mehreren Jahren litt die Patientin an chronischer Obstipation. Bei der Operation zeigten sich die linke Adnexe als ein Tumor Tuboovarialis, mit der Umgebung stark verwachsen und mit dem Colon Pelvicum durch Stränge adhärent. Am Übergang von S Roman zum Colon Pelvicum war die Darmwand in einen derben gut hühnereigroßen Tumor umgewandelt. Der Tumor zeigte vielfach Einziehungen an der Oberfläche, war hart, ging zirkulär um den Darm herum, war frei beweglich und war nirgends verwachsen. Das Röntgenbild ergab eine Geschwulst in der Ampullagegend. Hier handelte es sich wahrscheinlich um ein metastatisches Carcinom. Beim Austritt der Patientin wurde eine Operation zur Beseitigung der strikturierenden Geschwulst vorgeschlagen.

3. J. N. 1923/738. Fr. F., 43 J., verheiratet, Para IV. Eingewiesen mit Schmerzen im linken unteren Hypogastrium, in der Gallenblasen- und Schultergegend und im Kreuz. Auch seit einigen Wochen starke Abmagerung. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fand man etwas gelblichen Ascites und überall im Becken Verwachsungen. Bei Loslösung der Adhärenzen fand man überall im kleinen Becken multiple Metastasen in Form von kleinen Knoten und Knötchen. Auch war ein großer Darm-Tumor vorhanden.

Vier Monate später starb die Frau im Bürgerspital an einem hochgradigen Ileus des Dick- und Dünndarms. Die Autopsie ergab Metastasen in der Leber, in den Lungen, im Zwerchfell, in den Lymphdrüsen (retroperitoneal, mesenterial, periportal, sowie Hilus), Carcinose des Netzes und Bauchfells.

4. J. N. 1924/586. Fr. B., 41 J., verheiratet, Para I. Patientin ging zum Arzt, weil sie eine Resistenz spürte und Ausfluß hatte. Sonst hatte sie keine andere Beschwerden. Auf der Seite des Carcinoms war ein Tumor Tuboovaria-

lis, der stark verwachsen war, vorhanden, Auf der anderen Seite bestand eine Hydrosalpinx. Keine Metastasen waren sichtbar oder fühlbar.

5. J. N. 1928/519. Fr. M., 55 J., verheiratet, Para I. Seit $2^1/_2$ Jahren ist die Patientin in der Menopause. Seither hatte sie keine Blutung und kein Ausfluß. Wegen Schmerzen im Unterleib wurde die Patientin eingewiesen. Wie die Tabelle angibt, fand man an der rechten Seite ein papilläres Adeno-Carcino-Sarkom des Ovars und an der linken Seite ein Szirrhus und Nekrose gleichzeitig mit einer Zyste des Ovars.

Die Pathologische Epikrise (Pathol. Institut): „Die Deutung dieses sehr eigenartigen Befundes an den beiden Ovarien läßt zwei Möglichkeiten zu. Entweder handelt es sich im Ovarium um ein Teratom mit Carcino-sarkomatöser Entartung und ungleichartiger Metastase eines anderswo im Körper gelegenen Carcino-Sarkoms, ebenfalls mit Metastasen ungleichen Charakters in den Eierstöcken, wobei in dem einen Carcino-Sarkom zu finden ist, währenddem im anderen nur durch üppige Bindegewebsbildung ein fast erstic̈ktes und größtenteils nekrotisches Carcinom anzutreffen ist.“

Fibrome der Ovarien: Von gutartigen Tumoren waren vier Fälle von Fibroma Ovarii und drei Fälle von Fibromyoma Ovarii darunter. Klinisch hat dieser Befund überhaupt keine Bedeutung. Nur in der Pathologie ist er interessant, weil er nur sehr selten festgestellt worden ist. Auch haben wir bemerkt, daß in allen Fällen Zysten der Ovarien verhanden waren.

Parovarialzysten: Parovarialzysten haben höchst wahrscheinlich überhaupt keinen Zusammenhang mit den Myomen. Sie haben ihren Ausgangspunkt von dem Epoophoron, dem Rest der Urniere, und sind absolut gutartig. Manchmal können sie eine erhebliche Größe erreichen,

obwohl sie meist nur kleine Zysten darstellen. Sie waren 27 Mal bei uns aufgezeichnet.

Dermoidcysten: Dermoidcysten wurden sechsmal beobachtet. Sie können vielleicht durch ihre Größe und vorhandene Adhäsionen das Bild des Myoma Uteri erschweren.

Mortalität.

In unserer Statistik hatten wir 15 Fälle, die gestorben sind, d. h. eine Mortalität von 1,47%. Das folgende soll einen kurzen Bericht dieser Fälle geben.

I. 1918/465. Frl. S., 62 J.
Operation: Supravag. Amputation mit Ovariectomia dextra.
Komplikationen: Oophoritis acuta, Dermoidzyste, Adnexe stark verwachsen.
Todesursache: Peritonitis diffusa.

II. 1919/574. Fr. G., 40 J.
Operation: Porro.
Komplikationen: verjauchtes, subseröses Myom nach Abort und Curettage; Peritonitis purulenta.
Todesursache: Peritonitis fibrinopurulenta diffusa.

III. 1922/74 Frl. E., 47 J.
Operation: Supravag. Amputation mit Entfernung beider Adnexe, Appendektomie.
Komplikation: Corpus Luteum Zyste des linken Ovars.
Todesursache: Postoperative Pneumonie; Herzschwäche.

IV. 1922/144. Fr. H., 44 J.
Operation: Supravag. Amputation mit Entfernung der rechten Adnexe.
Todesursache: Embolie in der r. Art. Pulmonalis anscheinend von einer Thrombus im Plexus Pampiniformis.

V. 1923/399. Fr. S., 46 J.
Operation: Supravag. Amputation.
Komplikation: Nektrotischer Uterus Polyp.
Todesursache: Embolie der Art. Pulmonalis beiderseits bei Thrombose der Vena Hypogastrica.

VI. 1923/686. Fr. S., 53 J.
Operation: Supravag. Amputation mit Entfernung einer gestielten, maligne entarteten (Sarkom) Myoma Uteri.
Komplikationen: r. Ovar zystisch entartet; Tumor verwachsen.
Todesursache: Erschlaffung des Herzens; obliter. Peritonitis.

VII. 1924/354. Fr. E., 48 J.
Operation: Supravag. Amputation, Colporrhaphia ant., Colpoperineorrhaphia ant., Appendektomie.
Todesursache: Lungenembolie, Thrombus der linken Vena Femoralis.

VIII. 1926/392. Fr. B., 54 J.
Operation: Supravag. Amputation mit Entfernung beider Adnexe.
Todesursache: Hypostatische Pneumonie.

IX. 1926/650. Fr. B., 48 J.
Operation: Supravag. Amputation.
Todesursache: Herztod bedingt durch Kombination von alter Pericarditis mit Hypoplasie der Nebennieren, am Anschluß an Chlorof.-Äther Narkose.

X. 1926/676. Fr. K., 59 J.
Operation: Supravag. Amputation mit Entfernung der linken Adnexe.
Komplikation: große Ovarialzyste links.
Todesursache: Postoperative Bronchopneumonie.

XI. 1926/954. Fr. D., 63 J.
Operation: Supravag. Amputation mit Entfernung der rechten Adnexe.
Komplikationen: starke Adhäsionen; Adenokystoma; chron. Salpingitis.
Todesursache: Terminale Hypostatische Pneumonie. Myodegeneratio Cordis.

XII. 1927/224. Fr. F., 69 J.
Operation: Vaginale Totalextirpation.
Komplikation: Adenocarcinom des Uterus.
Todesursache: Peritonitis diffusa.

XIII. 1928/55. Fr. F., 56 J.
Operation: Hysterectomia totalis; Salpingectomia dextra.
Komplikation: Hämatosalpinx der r. Tube; torquierte Tube.
Todesursache: Pankreasapoplexie bei Thrombose der Vena Linealis; Postoperat. Herztod bei anämischer Degeneration des Herzmuskels.

XIV. 1930/249. Fr. B., 43 J.
Operation: Spravag. Amputation.
Komplikation: Langsame Darmträgheit, doch gehen Winde und Stuhl gut ab.
Todesursache: Herzinsufficienz.

XV. 1931/479. Fr. L., 47 J.
Operation des doppelt-mannskopfgroßen Tumors: Supravag. Amputation.
Komplikation: Pat. war früher auswärts sehr intensiv mit Röntgenstrahlen behandelt worden. Die Wunde zeigt gar keine Heilungstendenz, geht nach und nach vollständig auf.
Todesursache: Peritonitis.

Ich möchte hier hervorheben, daß nicht alle diese Fälle der Operation zur Last fallen, sondern daß sechs von ihnen auf die primäre Erkrankung zurückzuführen sind. Es ergibt sich daher eine reduzierte Mortalität von 0,88%.

Zusammenfassung.

Die Ergebnisse unserer Nachforschung über die Adnexkomplikationen bei abdominellen Myomoperationen berechtigen uns zu folgenden Schlüssen.

In einer Serie von 1017 operierten Myomfällen fanden wir eine Adnexkomplikation in 43,9% der Fälle. Trotz diesem hohen Prozentsatz zeigt sich eine reduzierte Mortalität von nur 0,88%.

Die Ovarien waren in mehr als einem Drittel der Fälle pathologisch verändert. Ob das Myom eine Folge dieser Veränderung ist, kann man nicht sagen, weil es noch nicht erwiesen ist. Trotz dieser Veränderungen sind wir der Ansicht, daß man so viel Ovarialgewebe als möglich zu erhalten versuchen soll, um Ausfallserscheinungen vorzubeugen.

Die Tubenkomplikationen scheinen uns als beinahe ganz unabhängig von den Myomen zu entstehen. Aber wegen ihrer Gefahr muß man bei jedem Myomfall feststellen, ob eine solche Komplikation vorliegt.

Weil die Myomoperation relativ ungefährlich ist, und weil sehr oft die Diagnose von begleitenden Adnexkomplikationen unsicher ist, schließen wir, daß in der Behandlung der Myompatientinnen die Myomoperation bevorzugt werden soll.

Zum Schluß möchte ich noch Herrn Prof. Labhardt, der mir dieses interessante Gebiet zur Bearbeitung überließ, und mir Einblick in die Aufzeichnungen des Basler Frauenspitals gewährte, danken. Ebenso möchte ich Herrn Oberassistenzarzt Dr. Laubscher für seine freundliche Mithilfe danken.

Anhang.

Hier zum Schluß möchte ich eine tabellarische Übersicht über die verschiedenen Adnexkomplikationen vorlegen.

In anderen Tabellen zeigten die Resultate, daß am meisten die Myomfälle in den 41—50 Lebensjahren kamen und daß die Nullipara sowohl als diejenige, die geboren haben, gleich bei Myomen betroffen waren.

Tabelle zur Tubarkomplikationen.

I. Entzündliche:

Pyosalpinx:	14 Fälle:	10 bilateral	
		4 unilateral	1,3%
Hydrosalpinx:	29 Fälle:	15 bilateral	
		14 unilateral	3,6%
Hämatosalpinx:	8 Fälle:	1 bilateral	
		7 unilateral	

Tuboovariale Zysten: 7 Fälle
Chronische Salpingitis: 92 Fälle 9,04%
Salpingitis isthmica nodosa: 3 Fälle
Perisalpingitis fibronosa: 8 Fälle
Tuberkulose der Adnexe: 7 Fälle
Tube „verdickt“: 2 Fälle

II. Nicht entzündliche:

Tubargravidität: 5 Fälle
Hydatide der Tube: 2 Fälle
Serosa Zyste der Tube: 1 Fall
Tube ausgezogen: 3 Fälle

Tabelle zur ovarial Komplikationen.

I. Entzündliche:

Follikel Zysten:	208 Fälle:	43 bilateral	
		165 unilateral	20,5%
Corpus luteum Zysten:	26 Fälle:	4 bilateral	
		22 unilateral	
Zystische Degeneration:	26 Fälle:	8 bilateral	
		18 unilateral	2,5%
Teer Zysten:	28 Fälle:	11 bilateral	
		17 unilateral	

Oophoritis: 5 Fälle
Perioophoritis: 1 Fall
Pyo-ovarium: 2 Fälle
Corpus Luteum Abszeß: 1 Fall

II. Nicht entzündliche:

Zystadenomen der Ovarien: 26 Fälle
Parovarialzysten: 27 Fälle
Dermoid Zysten: 6 Fälle
Carcinoma der Ovarien: 5 Fälle
Fibrom der Ovarien: 3 Fälle
Fibromyom der Ovarien: 3 Fälle
Hämorrhagische Infarzierung des Ovars: 3 Fälle
Ovar Hämatom: 1 Fall
Vergrößerte Ovarien: 14 Fälle

Allgemeine Komplikationen.

Adnexe Adhäsion: 180 Fälle
Myom und Gravidität: 40 Fälle
Mortalität: gesamte: 15 Fälle 1,47%
reduzierte 9 Fälle 0,88%

Alter	Fälle	Ohne Komplikation	Mit Komplikation	Prozent Komplikation
26—40	384	213	171	44,5 %
41—45	298	167	131	43,9 %
46—50	227	127	100	44,0 %
51	108	63	45	41,7 %
Tolal	1017	570	447	43,9 %

Para	Fälle	Ohne Komplikation	Mit Komplikation	Prozent Komplikation
—	471	250	221	46,9 %
1—3	438	249	189	43,0 %
4	95	62	33	34,7 %
?	13	9	4	

Alter	Follikel Zysten	Zyst-Adenoma Ovarii	Tubo-Ovarial Zysten	Teer-Zyste	Zyst. Degeneration	Pyo-Salpinx	Hydro-Salpinx	Haem. Salpinx	Chron. Salpingitis
26—40	77	10	1	12	12	6	11	1	36
41—45	60	14	5	9	6	2	9	2	28
46 – 50	57	10	1	7	4	4	8	4	20
51	14	5	—	—	4	2	1	1	8
Total	208	39	7	28	26	14	29	8	92

Literatur.

1. Albrecht: Pathologische Anatomie und Genese der Myome, in Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes. Bd. IV.
2. R. Meyer: Die Pathologie der Bindegewebsgeschwülste und Mischgeschwülste, in Veit-Stoeckel, Handbuch der Gynäkologie. Bd. VI/I.
3. Broun: „A review of the Uterine Myomata operated on at the Woman's Hospital during 1918 comprising 262 cases." Amer. Journal of Obstetrics Bd. 79: 333—343.
4. Broun: „A study of 1500 selective cases of myomata uteri operated on at the Woman's Hospital 1910—1917." Amer. Journal of Obstetrics Bd. 78: 410.
5. Mayer u. Schneider: „Über Störung der Eierstocksfunktion bei Uterus Myom und über einige strittige Myomfragen." Münch. Med. Wochenschrift 1914, Bd. 19
6. Van Etten: „A review of 75 consecutive Hysterectomies for Fibromyomata Uteri." Amer. Journal of Obstet. and Gynecol. 1922, Bd. IV.
7. Essen-Möller: „One Thousand Laparotomies for Myoma of the Uterus." Surgery, Gynecol., and Obstetrics, Bd. 46: 187. 1928.
8. Keene and Kimbrough: „Fibromyoma Uteri — Treatment and End-Results." Amer. Journal of Obstet. and Gynecol. 1930, Bd. 20
9. Clark and Block: „Treatment of Uterine Fibromyomata." Amer. Journal of Obstet. and Gynecol. 1925, Bd. 10
10. Hornung: „Unsere Erfahrungen der operativen Myombehandlung." Zentralblatt für Gynäkol. Bd. 45, 1921
11. Basset: „Personal experiences of 107 operations for Uterine Fibroids." Ref. British Journal of Obstet. and Gynecol, 1931, Bd. 38
12. Soimaru: „Studie über Adnexeiterungen bei Uterusmyom." Ref. Berichte über die ges. Gynäkol. und Geburt. Bd. 2 1923
13. Kelly and Cullen: „Myomata of the Uterus."
14. Kimura: „The relationship of various kinds of tumors complicated in the female genital organs. A very rare instance of complication and statistical observations." Jap. Journal of Obstetrics Bd. 13, 1930. Ref. Berichte über die ges. Gynäkol. und Geburt. Bd. 18, Heft 15.

15. Witherspoon: „The interrelationship between Ovarian Follikel Cysts, Hyperplasia of the Endometrium and Fibromyomata.“ Surgery, Gynecol., and Obstetrics Bd. 56, 1933
16. Stein: „End-Results in more than 100 Operations for Uterine Myoma.“ Journal of the Amer. Med. Assoc. Bd. 73, 1919
17. Taussig: „In what cases do Uterin Fibroids still require operative removal.“ Journal of the Amer. Med. Assoc. Bd. 77, 1921
18. Tracy: „Report of 100 consecutive cases of Fibromyomata Uteri subjected to operation.“ Journal of the Amer. Med. Assoc. Bd. 67, 1916
19. Deaver: „Operative Treatment of Fibromyomatous Uterine Tumors.“ Journal of the Amer. Med. Assoc. Bd. 67, 1916
20. Samuels and Edlavitch: „A clinical pathologic Study of 303 consecutive abdominal hysterectomies.“ Amer. Journal of Obstetrics and Gynecol. Bd. 25, 1933
21. Sarwey: „Über die primären Resultate und die Dauererfolge der modernen Myomoperationen.“ Archiv der Gynäkologie Bd. 79, 1906
22. Noble: „Fibroid Tumours of the Uterus.“ Journal of Obstet. and Gynecol. of the British Empire 1906
23. Witherspoon and Butler: „Etiology of Uterine Fibroids.“ Surgery, Gynecol., and Obstet. Bd. 58, 1934
24. Danforth: „Treatment of Fibroids.“ Amer. Journal of Obstet. and Gynecol. Bd. 28, 1934